

**Ueber die madagascarischen Dytisciden
des Königl. entomologischen Museums zu Berlin.**

Von

H. J. Kolbe,

Museums - Assistent

in Berlin.

Es heisst einem doppelten Zwecke genügen, wenn von irgend einer Thiergruppe irgend eines faunistischen Gebietes das gesammte Material eines Museums in einem Bilde zusammengestellt und dem entomologischen Publicum vorgeführt wird: zum ersten gewinnt der Aussenstehende einen Einblick in die Schätze des Museums; zum anderen wird die Verarbeitung des reichhaltigen Museumsmaterials in dem gedachten Sinne ein anschauliches Bild von der betreffenden Fauna liefern, welches, in wissenschaftlichem Zusammenhange, einen interessanten Anblick von dieser Fauna gewährt. Eine solche Arbeit ist immer von grossem wissenschaftlichen Werthe für die Zoogeographie überhaupt, wie für die eventl. Eigenthümlichkeit des Faunengebietes im besonderen. Leider sind dergleichen faunistische Werke, zumal entomologische, noch selten oder im gegebenen Falle meist sehr wenig vollständig. Auch die vorliegende Arbeit ist ohne Zweifel noch entfernt von einer Erschöpfung der Dytiscidenfauna Madagas-

cars, einer Region, welche fast unausschliesslich ihre eigenen zoologischen Species und zum grössten Theile auch ihre eigenen Genera besitzt¹⁾. Aber obgleich es wahrscheinlich ist, dass zukünftige Reisende in Madagascar noch mehr Species entdecken werden, so verlockte dennoch das bereits vorhandene und umfangreiche Material des Königl. Museums den Verfasser, eine Bearbeitung dieser Insectenfamilie zu unternehmen, zumal da eine Menge noch nicht in der Literatur verzeichneter Species das Interesse und den Werth der Arbeit erhöheten. Es waren bisher 25 Species von Madagascar bekannt, die durch das Material des Königl. Museums jetzt auf 50 erhöht sind; unter denselben wurden 22 als neue Arten erkannt, und 3 waren bisher nur der Fauna Afrikas eigenthümlich. Inzwischen ist das grosse Dytiscidenwerk von David Sharp erschienen, welches, wie man auf den gleich folgenden Seiten finden wird, auch aus Madagascar sehr viel Neues bringt und diese Zahlen um ein Bedeutendes ändert.

Das Berliner Entomologische Museum besitzt einen grossen Reichthum an Insecten, der vorzüglich erst in der Vorführung irgend einer bestimmten Insectenfamilie sich kundgiebt.

Madagascar ist in letzteren Jahren ausser anderen tüchtigen Männern, wie dem Rev. Mr. Cowan, namentlich durch den verdienstvollen Hildebrandt, der leider zu früh, nämlich dort im fernen Madagascar selbst sein Leben liess. Vor etwa 50 Jahren war es der Franzose Goudot, durch dessen noch umfangreichere madagascarische Insectensammlungen das Berliner Museum einen grossen Zuwachs aus dieser Fauna gewann. Ebenso hat Ch. Coquerel Madagascar sehr explorirt.

Im Königl. Museum befindet sich, von Goudot entdeckt, eine neue, systematisch sehr wichtige Gattung, welche *Hydatonychus* genannt wurde. Die meisten Gattungen

1) Zufällig nicht in der Dytisciden-Familie, welche bekanntlich über alle Erdtheile in homogenea Generibus ausgebreitet ist.

heimathen auch auf dem benachbarten afrikanischen Continente, viele sind weit darüber verbreitet, andere finden sich zahlreich an Arten in der orientalischen Region und in Australien, mehrere sind unter verschiedenem Reichthum an Arten über alle Continente der Erde verbreitet.

Die Hyphydrus-Arten stehen den afrikanischen, die Hydrovatus den ostindischen am nächsten. Auch unter den ostindischen Hydaticus finden sich nahe Verwandte der madagassischen Arten. Copelatus und Bidessus haben sehr nahe verwandte Arten in Australien. Selbst der südeuropäische Bidessus bicarinatus ist mit dem madagassischen costipennis sehr nahe verwandt. Einer der Hauptfactoren der Aehnlichkeit räumlich so weit getrennter Species ist in manchen Fällen indessen wohl nur die Aehnlichkeit der Lebensweise, in demselben Medium, dem Wasser. Doch ist die Uebereinstimmung in den generischen Auszeichnungen sicher in jedem Falle auf die ursprüngliche Stammesverwandtschaft und die gemeinsame Abstammung zurückzuführen.

Folgende Uebersicht repräsentirt die Dytiscidengattungen Madagascars, unter Anführung der Artenanzahl der madagascarschen Region einerseits und der orientalischen, australischen und äthiopischen Region andererseits. Die systematische Anordnung ist der 1882 erschienenen Monographie der Dytisciden von Dr. D. Sharp entnommen ¹⁾.

1) D. Sharp, On aquatic carnivorous Coleoptera or Dytiscidae. Scientific Transactions of the Royal Dublin Society. Vol. II. (Series II) Part II. 1882 Plate VII—XVIII.

	Madagascar- sche Region.	Orientali- sche Region.	Australische Region.	Aethiopi- sche Region.
	Anzahl der Arten.			
I. Dytisci fragmentati.				
A. Noterides.				
Hydrocoptini				
Hydrocoptus	1	3	1	—
Noterini				
Synchortus	3	—	—	3
Hydrocanthini				
* Canthydrus	2	13	—	2
Hydrocanthus	2	1	1	2
B. Laccophilides.				
* Laccophilus	8	12	5	7
Neptosternus	1	—	—	1
II. Dytisci complicati.				
A. Hydroporides.				
Hydrovatini				
Hydatonychus	1	—	—	—
* Hydrovatus	8	16	6	3
Biddessini				
Heterhydrus	1	—	—	1
* Bidessus	4	7	20	1
Hyphydrini				
* Hyphydrus	6	4	5	8
Hydroporini				
* Herophydrus	3	—	—	3
B. Colymbetides.				
Agabini				
* Copelatus	6	9	26	5
Colymbetini				
* Rhantus	2	1	5	2
C. Hydaticides.				
Hydaticini				
* Hydaticus	10	9	7	8
Thermonectini				
Rhanticus	1	1	1	1
Cybistrini				
* Cybister	10	22	2	12

Die mit einem * versehenen Gattungen kommen auch in Europa vor.

Der Hauptschwerpunkt liegt in der Entfaltung der Noteriden, Hydrovatinen, Hyphydrus, Hydaticus und Cybister. Um einen Begriff von der Verschiedenheit der Dytiscidenfauna Madagascars von der Europas zu erhalten, merke man, dass Hydrovatus und die Hydrocanthinen nur sehr vereinzelt und zumeist in südlicheren Gegenden sich finden; ebenso Cybister nur in 1 Art in Nord- und Mitteleuropa. — Andererseits fehlen in Madagascar die Gattungen Cnemidotus, Haliplus, Brychius, Pelobius, Hydroporus, Noterus, Ilybius, Agabus, Colymbetes, Dytiscus, Eunectes und Acilius, welche, mit einigen Ausnahmen, in dem Reichtum und der allgemeinen Verbreitung der Species die charakteristischen Gattungen der Dytiscidenfauna Europas bilden. Indessen kommt Madagascar in seinen charakteristischen Gattungen mit Afrika überein, noch mehr indessen mit der Fauna des tropischen Asien. Es kommen hier die verschiedenen Gattungen der Noteriden, die Hydrovatus, Laccophilus, Hyphydrus, Copelatus, Hydaticus und Cybister in Betracht.

Von den 69 bis jetzt in der madagascarschen Region constatirten Species der Familie Dytiscidae sind 63 auf Madagascar selbst und 6 nur auf den umliegenden Inseln gefunden. Von den 63 Arten Madagascars leben 19, im Ganzen also 25 Arten auf den kleineren Inseln der madagascarschen Region. Ferner sind 13 Species über die Grenzen der Region hinaus verbreitet, einige nur auf der gegenüberliegenden Küste Afrikas, andere über weitere Strecken des Continents, sogar bis Südeuropa, wenige über Südasiens und Australien. 50 Arten finden sich nicht ausserhalb der Madagascarschen Region, und 40 sind auf Madagascar selbst beschränkt.

Die Verwandtschaft mit der Dytisfauna der benachbarten Continente ist, wie schon gezeigt, nicht zu unterschätzen, doch zeigt die Fauna Madagascars eine Selbstständigkeit, wie man sie längst aus anderen zoologischen Gruppen dieser grossen Insel erkannt hat. Ganze Reihen artenreicher Gattungen, z. B. der Cetoniidae, Buprestidae, Curculionidae, Carabidae sind nicht ausserhalb Madagascars gefunden worden.

Eine weitere Verbreitung einzelner Arten Dytisciden über die Grenzen der Region hinaus liegt vielleicht nur in der leichten Locomotion dieser Thiere begründet. Wohl kaum verbreiten sich andere Insecten mit einer solchen Leichtigkeit über weite Strecken, als die Dytisciden; selbst nicht zu breite Meere und Meeresarme sind für sie keine Barriären. Die südeuropäischen *Cybister tripunctatus* Oliv., *binotatus* Klug und *senegalensis* Aubé gehören auch zur Fauna Madagascars, wo indessen erstere Art sich zu einer besonderen Rasse *cinctus* Sharp und die zweite sich zu *madagascariensis* ausgebildet hat. Diese weite Verbreitung über ein so grosses Areal ist gewiss nur die Folge von dem kräftigen Flugvermögen; denn die genannten Species gehören zu den grössten der Familie, deren kräftige Flügel eine gute Ausdauer beim Fliegen constatiren, während ihre Körpergrösse gewaltigen Naturhindernissen, etwa Stürmen, leichter Widerstand leisten kann als die winzige Grösse der kleinen Arten. Nur noch von mittelgrossen Arten sind einige mehr oder weniger weit verbreitet; sie gehören zu den Gattungen *Neptosternus*, *Copelatus*, *Rhanticus* und *Hydaticus*. Auch der kleine *Cybister auritus* Gerst. findet sich ausserhalb Madagascars in Zanzibar. Wie die Uebersiedelung stattfand, ob von hüten und drüben von Madagascar oder vom Continent Afrika aus, ist wohl in keinem Falle sicher zu entscheiden, weil die Beobachtung darüber nichts zuwege gebracht hat. Wahrscheinlich mag es sein, dass letztgenannte *Cybister*-Art ursprünglich nur Madagascar angehörte, weil sie auf dem Continent nur ein beschränktes Vorkommen zu besitzen scheint.

Vielfach mag die gegenseitige Mittheilung von Arten nur auf dem Luftwege stattgefunden haben; möglich ist es aber auch, dass in sehr entlegener Zeit eine grössere continentale Annäherung, vielleicht sogar eine unmittelbare Verbindung zwischen Madagascar und Afrika bestand, die eine beiderseitige Einwanderung von bisher fremden Elementen voraussetzt und die Vermuthung aufkommen lässt, dass auf diesem Wege die Gemeinsamkeit der Gattungen auch kleiner Species, die im Laufe der Zeit sich beider-

seits zu selbständigen Formen herausbildeten, herbeigeführt worden ist. Eine continentale Verbindung Madagascars mit Afrika kann indessen eventl. nur in einer sehr alten Zeitperiode bestanden haben. Nach meiner Meinung (denn ich finde darüber gerade keine literarischen Daten) kann eine etwaige derartige Verbindung Madagascars mit dem benachbarten Festlande nicht nach den ersten Epochen der Eocenperiode existirt haben, obgleich hier auch ein Hippopotamus lebte; denn die lemuroiden Affen, die für Madagascar so sehr characteristisch sind, und wovon 2 Unterfamilien mit mehr als 30 Arten nur hier vorkommen, finden sich in Afrika, ähnlich wie in Ostindien nur in einigen viel fernerstehenden und besonderen Unterfamilien angehörenden Gattungen. Auch die übrigen Säugethiere Madagascars sind fast ohne Ausnahme eigenthümliche und phylogenetisch alte Gattungen, wie die Viverriden und Centetiden, Cryptoprocta etc. Es scheint daher, dass die Fauna Madagascars von der Afrikas schon frühzeitig durch eine unübersteigliche Barrière getrennt worden ist. Ebenso finden sich von anderen Familien der Säugethiere, die der Eocenperiode entstammen, hierfür merkwürdige Belege; denn von Edentaten, die für Afrika, speciell Südafrika characteristisch sind, lebt in Madagascar nichts.

Eine selbständige Entwicklung des Thierlebens Madagascars während so langer Zeiträume der Isolirung ist daher begreiflich, der Reichthum endemischer Arten nur das Resultat dieser Isolirung und selbständigen Entwicklung, ohne fremde Infiltrung. Nur beiläufige Immigrationen mögen vielleicht Elemente sein, welche die unausschliessliche Selbständigkeit der madagascarschen Fauna in einigen Beziehungen stören möchten. Dieselben sind daher bei einer Betrachtung der zoogeographischen Verhältnisse Madagascars thunlichst zu berücksichtigen, um möglichst das unverfälschte Bild dieser Fauna zu eruiren. In diesem Betracht sind die mit einem ausdauernden Flugvermögen ausgerüsteten Insecten, zumal die Dytisciden, aber wohl nur die grösseren Formen, nicht gut geeignet, wenn wir nicht die proponirten fremden Erscheinungen ausser Acht zu lassen im Stande sind. Es scheint mir, dass Cybister

senegalensis, *Hydaticus leander*, *H. Petitii* und *Rhanticus congestus* erst nach der Isolirung Madagascars hierher eingewandert sind.

Die obige Uebersicht der geographischen Verbreitung der madagascarschen Gattungen belehrt uns über die verwandtschaftliche Stellung der Fauna Madagascars zu den benachbarten Continentalfaunen. Wenn wir nunmehr diese Seite unserer Betrachtungen mit schärferen Augen ansehen, so werden dem aufmerksamen Forscher höchst interessante geographische und faunistische Probleme offenbar.

Es ist annehmbar, dass Madagascar, wenn je eine continentale Verbindung dieser grossen Insel mit einem der näheren Continente bestanden hat, in seiner organischen Welt noch jetzt demjenigen Continent in etwa gleicht, mit dem es früher ein zusammenhängendes Ganze bildete. Deshalb treten wir an die Frage über diese Verwandtschaften heran und betrachten hier das Verhältniss zu der Fauna der äthiopischen, orientalischen und australischen Region. Diese zoologischen Regionen sind hier im grossen Ganzen aufzufassen, wie sie Alfred Russel Wallace lehrt. — Madagascar besitzt merkwürdigerweise einen ähnlichen Reichthum an Species, wie die orientalische Region und ist dadurch sehr verschieden von dem ärmeren Afrika. Auch zeigen manche Species eine nähere Verwandtschaft mit orientalischen als mit afrikanischen, obgleich eine ziemliche Reihe von Arten mit afrikanischen, aber nicht mit indischen Arten identisch ist. Mögen folgende Punkte mit den näheren Details und den, wie man finden wird, recht eigenthümlichen Beziehungen der Dytiscidenfauna Madagascars zu der der benachbarten Continente den geneigten Leser bekannt machen.

1. Diejenigen Gattungen, welche in allen Erdtheilen leben, sind auf Madagascar und in der orientalischen Region artenreicher als in Afrika.

2. Sämmtliche kleinen Species (kaum mit einer Ausnahme) sind der madagascarschen Region eigenthümlich; von den mittelgrossen und grossen Arten sind die meisten über die Region hinaus verbreitet.

3. Diejenigen Gattungen, welche die grösseren und

grössten Dytiscidenformen in sich fassen, sind in Afrika und in dem tropischen Asien verhältnissmässig zahlreich, in Australien aber viel sparsamer.

4. Die nach meiner Auffassung zu den phylogenetisch älteren Gruppen gehörenden Gattungen *Bidessus* und *Copelatus* sind in Madagascar, Afrika und Südasien mehr oder weniger sehr sparsam vertreten, in Australien aber reich an Arten (20 und 26 Arten).

5. Gattungen, welche Madagascar nicht mit der orientalischen Region gemeinsam hat, finden sich auch nicht in Australien (*Herophydrus*, *Neptosternus*, *Synchortus*, *Heterhydrus*, *Hydatonychus*).

6. Die meisten Gattungen sind sowohl in Madagascar (trotz des viel kleineren Areal), als auch in der orientalischen Region artenreicher als in Afrika (*Canthydrus*, *Bidessus*, *Hyphydrus*, *Hydrovatus*, *Laccophilus*, *Copelatus* und *Hydaticus*).

7. Madagascar hat mit der äthiopischen Region 15, mit der orientalischen 12 und mit der australischen 11 Genera gemeinsam.

8. Andererseits fehlen in der madagascarschen Region 13 Genera der äthiopischen, 7 der orientalischen und 17 der australischen Region.

9. Die kleineren und kleinsten Arten sind denen der orientalischen und australischen Fauna näher verwandt als denen der äthiopischen Region.

10. Die Dytisciden der Fauna Madagascars stehen überhaupt den orientalischen und australischen näher als den afrikanischen.

11. *Cybister cinctus* Sharp steht in sehr naher Beziehung zu der südasiatischen Form des *tripunctatus* Oliv.; *madagascariensis* Aubé ist hingegen sicher eine zur selbständigen Species sich ausbildende Rasse des afrikanischen *binotatus* Klug.

Erklärung der vorstehenden 11 Punkte.

1. Wenn Madagascar ehemals eine continentale Verbindung mit der orientalischen Region hatte, so wird sich

das reiche Thierleben dieses ehemaligen grösseren Continents über das ganze Land verbreitet haben, von welchem jetzt nur Madagascar im Südwesten und Indien nebst dem Archipel im Nordosten übrig geblieben sind. Afrika, welches auch von anderer Seite für reiche Einwanderungen nicht völlig zugänglich war, erhielt auch von der madagassisch-orientalischen Fauna keinen Zufluss. Daher einerseits der Speciesreichthum Madagascars, andererseits die Armuth Afrikas.

2. Als Madagascar bereits isolirt war, vielleicht aber dem Continente Afrika noch näher gerückt war als gegenwärtig, vielleicht in einer Ausdehnung bis zu den Comoren, in der Zeitperiode Madagascars wurden, wie es mir scheint, manche der grösseren Formen von Dytisciden von hüben und drüben verschlagen, so dass beide Faunen von ihren Species sich mittheilten. Die kleineren Species wagten sich nicht in die Lüfte und in die Strömungen des Meeres und blieben hier wie dort in ihren alten Wohnsitzen.

3. Die grösseren Dytisciden, *Hydaticus*, *Sandracottus*, *Cybister* etc., sind in Madagascar, Afrika und Südasiens viel zahlreicher als in Australien, wo nur bezw. 6, 2 und 2 Species gefunden sind, während man aus der orientalischen Region 9, 8 und 22, aus der madagascarschen und afrikanischen, wo *Sandracottus* nicht heimathet, 10, 10 und 8, 12 kennt. Die Ursache dieser Minderheit in Australien scheint die zu sein, dass diese Gattungen jüngeren phylogenetischen Zweigen entstammen und sich in verschiedenen Species differenzirten, nachdem Australien von dem austroindischen Continente bereits separirt war. Daraus leuchtet hervor, dass eine Verbindung Madagascars mit Australien früher gelöst war als mit Indien; und es hat vielleicht eine Verbindung Australiens mit Madagascar nur auf dem indirecten Wege über den Sundatheil des madagasso-indischen Continentes stattgehabt.

4. Währenddessen haben sich die phylogenetisch älteren Gattungen *Bidessus* und *Copelatus* in Australien reich entwickelt, erstere in 20, letztere in 26 Species. Aber die Trennung von dem Sunda-Archipel und Indien liess keinen Austausch oder eine weitere Verbreitung der Arten

zu stande kommen. Daher die Armuth der orientalischen Region und Madagascars an Arten aus diesen Gattungen.

5. Phylogenetisch jüngere Gattungen, wie die oben unter 5 erwähnten, scheinen sich erst nach der Trennung von dem madagasso-indischen Continente entwickelt zu haben. Sie leben deswegen nicht in Indien, aus demselben Grunde auch nicht in Australien, sondern nur in Madagascar-Afrika.

6. Das bereits unter 2 Gesagte gehört auch hierher.

7. Nach der Trennung Madagascars von dem madagasso-indischen Continente ging also seine Fauna (jedoch vermuthlich in irgend einer geringen Verbindung mit Afrika), einer selbständigen Entwicklung entgegen. Neue Gattungen scheinen sich ausgebildet zu haben (*Neptosternus*, *Heterhydrus*, *Hydatonychus*) und andere eingewandert zu sein (*Herophydrus*, *Synchortus*, andere Typen von *Hyphydrus*). Diese Einwanderungen haben anfangs wohl auf dem Landwege, später auf dem unter 1. bezeichneten Luft- oder Wasserwege stattgefunden. Die gegenwärtig grössere Anzahl der Madagascar und Afrika gemeinsamen Gattungen, gegenüber der geringeren der orientalischen Region, ist daher erklärlich, obgleich die Verwandtschaft der Species der mit der orientalischen Region gemeinsamen Gattungen und der analoge Speciesreichtum derselben sich viel mehr dieser Region zuneigt.

8. Das Fehlen der 13 äthiopischen Gattungen in der madagascarschen Region bezeugt die schon seit langer Zeit bestehende Kluft zwischen beiden Regionen. Nur 7 orientalische Gattungen fehlen Madagascar; allerdings beherbergt die orientalische Region auffallend wenig Genera (nur 19, Madagascar 17) bei grossem Reichtum an Arten. Viel ferner steht Australien mit 17 nicht auf Madagascar vorkommenden Gattungen, die grösstentheils (10) der Region eigenthümlich sind, in Folge früherer Separirung und langer Isolirung.

9. Unter den kleinen und kleinsten Species befinden sich die phylogenetisch ältesten Gattungen der Dytiscidenfamilie. Da nach unserer Ansicht und auf Grund unserer Schlussfolgerungen Madagascar im Anfang eine continentale

Verbindung mit dem sunda-indischen Continente hatte, ohne im Westen mit dem afrikanischen Continente zusammenzuhängen, so verbreiteten sich naturgemäss die Dytisciden über diesen madagasso-indischen Continent, dessen indo-oceanischer Rumpf demnächst durch eine plutonische Katastrophe verschwand und nur das gebirgige Madagascar nebst kleineren Inseln im Südwesten zurückliess. Daher die noch nahe Verwandtschaft nicht nur der grösseren, sondern auch der kleinen Formen mit denen der orientalischen und auch der australischen Region.

10. Hier werden einige madagassische Species, unter Beifügung der sehr nahe verwandten indischen oder australischen Species, aufgeführt.

Hydaticus dorsiger Dup. prope *luzonicus* Esch. (Manilla).

Hydaticus bivittatus Lap. prope *vittatus* Fbr. (Südostasien und Australien), *philippensis* Wehnke (Philippinen) und *Bowringi* Clk. (Japan, China, Australien).

Indessen steht *Hydaticus ornatus* n. sp. dem *Us-heri* Clk. (Oberguinea) am nächsten.

Colymbetes latus Fairm. am nächsten mit einigen australischen Arten verwandt.

Copelatus elongatus n. sp. hat die unmittelbarste Verwandtschaft mit den zahlreichen (17) glatten Arten Australiens und der 1 Art vom Himalaya, welche die erste Speciesgruppe der Gattung in Sharp's Monographie bilden.

Canthydrus concolor Sharp am nächsten einer Art von Hongkong.

Hydrovatus nigricans Sharp äusserst nahe mit *picipennis* Motsch. in Ceylon und Siam verwandt. Ueberhaupt stehen die *Hydrovatus* Madagascars den indischen Species näher als den afrikanischen.

Bidessus perexiguus n. sp. ist mit den kleinen *Bidessus*-Arten von Ceylon, Sumatra, Siam etc. und mit dem australischen *basalis* Macl., ausserdem *plagiatus* n. sp. mit dem australischen

bistrigatus Clk. sehr nahe verwandt. Aus der äthiopischen Region ist nur 1 weniger nahe verwandte Art bekannt.

11. Die nicht vollständig zur Ausbildung gelangte Färbung des Chitinskelets der Coleoptera besteht in einem hellen, meist bräunlichen Gelb. Obgleich das Chitinskelet bald nach dem Ausschlüpfen aus der Puppe sich erhärtet und damit gewöhnlich eine dunkle Färbung annimmt, so gibt es doch manche Arten, welche die helle Färbung (das Bild einer unreifen, weniger ausgebildeten und weniger vollkommenen Form) als einen Charakter ihrer Art dauernd das ganze Lebensstadium hindurch behalten. Daraus folgt, dass die mit der Erhärtung der Chitinhülle bald dunkel gefärbten Arten sich in einem höheren Stadium der phylogenetischen Entwicklung befinden. Unter den Dytisciden i. sp. *Cybister* ist ein Theil der Arten breit gelb berandet, andere sind ganz dunkel gefärbt. Die ersteren würden die weniger ausgebildeten, die letzteren die phylogenetisch jüngeren Species sein. Einen interessanten diesbezüglichen Fall haben wir vor uns in den oben unter 11. bezeichneten Species. *Cybister cinctus* Sharp ist ein directer Sprössling der orientalischen Rasse des weitverbreiteten *tripunctatus* Oliv.; *madagascariensis* eine solche von dem afrikanischen *binotatus* Klug. *Tripunctatus* ist eine breit gelbgerandete Species, *binotatus* hingegen ist ganz dunkel gefärbt. Dieser gelbgerandete *Tripunctatus* wurde der Fauna Madagascars mitgetheilt, als die madagasso-indische Landverbindung noch bestand. Erst nach der Trennung Madagascars von dem indischen Festland wanderte von Afrika her *C. binotatus* in Madagascar ein. Beide Species haben sich hier zu selbständigen Formen ausgebildet. Dass nun der ältere *Tripunctatus* längere Zeit zur selbständigen Ausbildung zur Verfügung hatte, als der jüngere *Binotatus*, und in Folge dessen *Tripunctatus* sich weiter von der Stammart entfernte, als *Binotatus*, dafür spricht auch der Umstand, dass D. Sharp die *Tripunctatus*-Rasse bereits als selbständige Art beschreibt, weil sie reichlich von der Stammart sich diffe-

renziert hat, während er die Rasse des *Binotatus* noch in Verbindung mit dieser Art aufführt.

Also ist *C. binotatus* phylogenetisch für jünger zu halten als *C. tripunctatus*. Es scheint mir, dass während der Zeitperiode des madagasso-indischen Continentes diese Art wirklich noch nicht zur Entwicklung gelangt war, noch nicht existirte; es wäre ihr doch sonst ein leichtes gewesen, sich schon zu der Zeit weiter zu verbreiten, so dass sie gleichzeitig mit *Tripunctatus* den untergegangenen continentalen Landstrich belebte und sich bis Indien verbreitet hätte, und jetzt noch dort zu finden wäre, was nicht der Fall ist.

In Madagascar erfreut sich also die *Binotatus*-Rasse sicherlich nicht eines so langen Bürgerrechtes, als die *Tripunctatus*-Rasse, 1) aus dem oben gedachten Grunde, dass *Binotatus* sich sonst auch in Indien oder auf den Sunda-Inseln finden müsste, neben *Tripunctatus*; und 2) indem wir annehmen, dass beide Formen, unter demselben Einfluss der äusseren Verhältnisse, dieselbe Zeitdauer zurücklegen müssen, um denselben Grad der Abweichungen von der Stammform zu erreichen, was hier nicht der Fall und folglich die weniger differenzierte *Binotatus*-Rasse erst in einer späteren Zeit anfang, sich morphologisch zu verändern, d. h. erst später ein Bürger Madagascars wurde als *Tripunctatus*.

* * *

Diese Betrachtungen der Zoogeographie und Phylogenie der Dytiscidenfauna Madagascars sind dem jetzt folgenden speciellen Theile, welcher die systematische Aufzählung und Characterisirung der Species enthält, vorausgeschickt. Es befinden sich in der Königlichen Sammlung 43 Species, deren Beschreibung hier vollständig original ist. Die Arten, welche Klug beschrieben hat, befinden sich im Museum in den typischen Stücken. Bei jeder Gattung ist die geographische Verbreitung erwähnt, jeder Species gleichfalls das etwaige weitere Vorkommen beigelegt. Als bisher noch unbeschrieben wurden 11 Species aus den Gattungen *Hydrovatus*, *Bidessus*, *Hydrocanthus*, *Copelatus*, *Hydaticus* und *Cybister* erkannt. Bisher war,

wie erwähnt, die Zahl der neuen Species noch grösser, betrug nämlich 22. Da erschien das grosse Werk von David Sharp, welches der Voraussetzung entsprach, dass mehrere neue Species hier schon beschrieben seien. Auch die Zahl der überhaupt von Madagascar bekannten Arten betrug vor kurzem nur 50, wovon 43 im hiesigen Königl. Museum. Der Zuwachs aus Sharp's Werk bringt die Zahl der madagascarschen Dytisciden, einschliesslich der von mir jetzt beschriebenen neuen Species, auf 63 Species. Am Schlusse dieser Abhandlung sind die sämmtlichen übrigen Dytisciden Madagascars (20 Species), sowie die 6 bisher nur auf den madagascarschen Inseln gefundenen Arten unter Beifügung der Characterisirung, die der Autor an dem respectiven Orte geliefert, in einigen Fällen, wie sie Sharp angewandt hat, aufgeführt.

Diese Beigabe ist ein sachlicher Vorthail, in der Weise, dass wir in dieser Abhandlung nicht allein eine Vorführung des Museumsmaterials, sondern der gesammten bis jetzt bekannten Dytiscidengattungen und Species gewinnen, was sowohl gegenwärtig von wissenschaftlichem Nutzen, als auch einem späteren Bearbeiter der madagascarschen Dytisciden willkommen ist.

Nach der Classification des Dr. D. Sharp, welche wir an diesem Orte ohne nähere Erörterung vorläufig in Anwendung bringen wollen, gestaltet sich die systematische Anordnung der madagascarschen Dytisciden in der Weise, wie sie in folgendem angewandt worden ist.

I. Dytisci fragmentati.

A. Noterides.

Genus *Hydrocoptus* Motsch.

Madagascar, orientalische Region (Java, Nordindien, Siam, Borneo) und Nordaustralien.

1. *H. seriatus* Sharp l. c. No. 11.

Longulus, parum et retrorsum convexus, lateribus parallelis, postice vix attenuatus, fusco-ferrugineus, capite

et thorace laete ferrugineis; elytrorum plagis tribus longitudinalibus fuscis, obsolete, suturali et discoidali fuscis, illa ad apicem perducta; thorace infra marginem anticum leviter transversim punctato-sulcato, medio utrinque interrupto, punctis 4—5 sat grossis, aequaliter remote distantibus; elytris seriatim punctato-striatis, punctis plus minusve subtilibus, densis, interstitiis exterioribus singulatim distincte vage punctatis. Subtus ferrugineus.

Long. $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ mm.

Madagascar orientalis (Goudot).

Am nächsten verwandt mit *Hydrocoptus vittatus* Sharp (Nordindien und Borneo), nur etwas grösser und mit deutlicheren Punctreihen auf den Flügeldecken. Auch *H. bivittis* Motsch. (Nordindien) steht der madagascarschen Art sehr nahe.

Genus *Synchortus* Sharp.

Madagascar, Westafrika und Mosambique.

2. *S. duplicatus* Sharp l. c. No. 17.

Oblongo-ovalis, postice leviter attenuatus, fuscus, nitidus, capite thoraceque castaneo-ferrugineis, subtus brunneus, capite et thorace fere glabris, hoc ad latera antrorsum leviter rotundato; elytris glabris, apice lateribusque, disco minus, laxe et obsolete, nec profunde, punctatis, apicem versus et postice levissime pilosulis; processu prosternali subito dilatata, parum lata, in medio laevi, lateribus punctatis.

Long. 3,5—4 mm.

Madagascar or. (Goudot).

Sehr nahe verwandt mit *Synchortus simplex* Sharp (Gaboon, Westafrika), aber doppelt so gross als dieser.

Ausserdem noch 2 Species in Madagascar (s. unten).

Genus *Canthydrus* Sharp.

Madagascar, äthiopische Region (je ein Species in West- und Südafrika), orientalische Region (zahlreich), paläarktische Region (sehr vereinzelt an den südlichen

Grenzen, paläarktische und nearktische Region (in letzterer zahlreich).

3. *C. concolor* Sharp l. c. No. 51.

Ovalis, postice sat attenuatus, convexus, laete fulvus, nitidulus, elytris postice cum sutura margineque fusciscentibus, subtus ad abdomen brunneus; capite et thorace glaberrimis, hoc ad latera aequaliter et levissime rotundatis; elytris glaberrimis, remote et laxe subseriatim obsolete punctulatis; processu prosternali sensim dilatata, sat lato, laevi, linea laterali impressa, punctulis ad basin versus mediocribus.

Long. 2,5 mm.

Madagascar or. (Goudot).

Sehr ähnlich dem *Canthydrus flavus* Motsch. (Ostindien, Siam, Formosa).

4. *C. guttula* Aubé. Spec. Hydroc. p. 410.

Oblongo-ovalis, valde convexus, postice attenuatus, niger, nitidus, ore, antennis, thoracis angulis anticis, guttula elytrorum parva, rotundata, ultra medium propius latera posita, ferrugineis; serie punctorum discoidali duplicata punctulisque sparsis, ad latera et in parte apicali paulo distinctis; processu prosternali sensim attenuato, sat lato, subtiliter rugoso, punctulato, nusquam laevi.

Long. $2\frac{3}{4}$ —3 mm (die Goudot'schen Stücke $3\frac{1}{3}$ mm).

Madagascar or. (Goudot), interior austral. (Hildebrandt).

Nahe verwandt mit *C. notula* Er. (Angola, Tanger, Aegypten) und mit *arabicus* Sharp (Arabien) — Auch auf Mauritius.

Var. *a frontalis*: fronte cum clypeo flavis (Hildebrandt 2 Exemplare.)

Var. *b macularis*: elytro utroque ornato plagis ultra medium duobus lutescentibus, magnis, longis, longitudinalibus (Goudot 1 Expl.).

Genus *Hydrocanthus* Say.

Madagascar, vereinzelt in der äthiopischen, orientalischen und australischen, wenig zahlreicher in der neotropischen und nearktischen Region.

5. *H. funebris* Fairmaire, Ann. Soc. entom. de France 1869 p. 188.

Oblongus, latus, valde convexus, niger, anthracinus, nitidus, labro et antennis ferrugineis, thorace in lateribus brunneo, leviter rotundato, infra marginem anticum et posticum, hoc levissime tantum, transversim profundato, puncto antescutellari impresso nullo; elytris ad basin simpliciter transversim punctato-striatis, in disco obsolete triseriatim punctatis, punctis seriei propesuturalis apicalibus remotis, vix seriatim; processu prosternali parum elongato, dilatato, apice fere obtuso, leviter bisinuato, supra laevi, basi lateribusque obsolete punctatis.

Long. $5\frac{3}{4}$ — $6\frac{1}{2}$ mm.

Madagascar or. (Goudot), int. austr. (Hildebrandt).

Steht wegen seiner Grösse dem *H. grandis* Lap. (Westafrika) und dem *H. Deyrollei* Sharp (ibid.) am nächsten. Auch *H. australasiae* Wehneke (Nordaustralien) ist mit der madagascarschen Art sehr nahe verwandt.

6. *H. gracilis* n. sp.

Oblongo-ovalis, haud fortiter convexus, postice valde attenuatus, niger, nitidus, leviter nigro-picescens, fere levissime aeneo perfusus, subtus piceus, ore, antennis, lateribus thoracis brunneis, his sat rotundatis, puncto antescutellari sat profundo; elytris ad basin leviter transversim lineariter impressis, impressione vix punctata, disco distincte triseriatim punctatis, stria suturali apice abrupta; processu prosternali sat brevi, inter coxas anticatas coarctato, sensim dilatato, apice fere obtuso, levissime rotundato, supra creberrime punctato.

Long. 6,5 mm.

Madagascar int. austr. (Hildebrandt). Rarissime inventus.

Diese Art kann mit *H. funebris* verwechselt werden, ist aber sogleich durch die Verschiedenheit des Proster-nalfortsatzes zu unterscheiden. Im übrigen ist *Gracilis* bei gleicher Länge schmaler und flacher; die Punctstreifen der Flügeldecken sind deutlicher, letztere an der Basis mit einer eingedrückten, kaum punctirten Linie versehen. Auch ist die Färbung der Oberseite kein reines Schwarz; dieselbe ist vielmehr pechartig durchscheinend und, mit *funebris* verglichen, mit einem leicht metallischen Scheine überhaucht.

B. *Laccophilides*.

Genus *Laccophilus* Leach.

Ueber alle Regionen der Erde verbreitet. Die nächsten Verwandten der madagascarschen Arten vorzüglich im tropischen Asien, weniger in Australien und Afrika.

7. *L. lateralis* Sharp l. c. No. 148.

Medlocris, obscurus, capite thoraceque testaceis, hoc ad marginem anticum et posticum in medio sat late nigro; elytris fere in medio levissime ampliatis, nigro-suffusis, hinc et illinc, praesertim in parte posteriore, flavidis, pel-luscentibus, marginibus testaceis, intra hos distincte abruptim lineatis, macula obliqua humerali testacea; subtus niger, nitidus, segmentis abdominalibus ad marginem posticum et apicem ultimi testaceis; abdomine in medio, praesertim in segmento postico, longitudinaliter subcarinato.

Long. $3\frac{3}{4}$ mm. Madagascar int. austr. (Goudot).

Von den beiden folgenden Arten durch geringere Grösse, sowie oberseits und unterseits durch viel dunklere Färbung, namentlich aber durch die fast kielförmige Aufdachung der Hinterleibsunterseite verschieden.

Scheint die von Sharp l. c. unter *lateralis* beschriebene Art zu sein.

8. *L. rivulosus* Klug, Ins. Mad. p. 136.

Testaceus, capite postice, thorace antice maculaque

sinuata postica nigris; elytris in medio leviter ampliatis, lineis fuscis, leviter undulatis, duplicatis, numerosis, ad latera maculis tribus pallidis ornatis; subtus testaceus vel rufotestaceus; segmentis abdominalibus ultimis nigrescentibus, ultimo vix subcarinato.

Long. 5 mm.

Madagascar or. (Goudot).

9. *L. complicatus* Sharp l. c. No. 151.

Pallide testaceus, capite ad marginem posticum, thorace antice subnebulose, postice anguste, vix late sinuato, nigris; elytris ante medium leviter ampliatis, mox satis angustatis, eorumque lineis dorsalibus fuscis, valde undulatis, fere irregularibus, haud duplicatis, numerosis, marginibus pallidis maculaque singula utrinque juxtascutellari rhomboidali testacea; subtus testaceo-pallidus, pectore postico abdominisque lateribus fuscis; segmento ultimo subcarinato.

Long. $4\frac{1}{4}$ — $4\frac{3}{4}$ mm.

Madagascar or. (Goudot), inter. austr. (Hildebrandt).

Ausserdem sind noch 3 Species von *Laccophilus* in Madagascar gefunden, davon 1 auch auf Mauritius, nebst 2 ferneren Arten, welche auf letztere Insel beschränkt sind.

II. *Dytisci complicati.*

C. *Hydroporides.*

Genus *Hydatonychus* (nov. gen.).

In 1 Species bekannt und auf Madagascar beschränkt.

Corpus crassum, breve, convexum, processu prosternali apice dilatata, unguiculis pedum posteriorum aequalibus, anticorum validis, valde elongatis, exteriore arcuato, crassiore, interiore recto, lineari, parum brevioribus; clypeo marginato; antennis maris in medio crassatis, articulis 5. parum, 6. et 7. valde, 6. maxime latis, compressis, foliaceis, ceteris tenuibus, feminae simplicibus, tenuioribus, sed intus fere serratis; elytris apice acuminatis.

Diese Gattung steht *Hydrovatus* sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die in der Mitte sehr verbreiterten Fühlerglieder und die ausserordentliche Entwicklung der Vorderklauen.

10. *H. crassicornis* n. sp.

Obscure ferrugineus, nitidus, capite thoraceque pallidioribus, antennis pedibusque et subtus testaceis; elytris obsolete fusciscentibus, vix nebulose maculatis, distincte, sed fere subtiliter, haud densissime punctatis.

Long. $2\frac{1}{3}$ — $2\frac{1}{2}$ mm.

Madagascar or. (Goudot).

Diese Species ist eine interessante und für die Systematik wichtige Form. Schon die Bildung des Prosternalfortsatzes, der hinten in starker Verbreiterung sich dem Metasternum anschliesst, und durch welches Merkmal sich die *Hydrovatinen* auszeichnen, spricht für eine nähere Verwandtschaft mit den *Noteriden*. Auch die zugespitzten Flügeldecken erinnern an letztere Gruppe, die ganze Körperform namentlich an *Suphis* und *Colpius*. Sogar besitzt *Hydatonychus* im männlichen Geschlecht die merkwürdig aufgetriebenen mittleren Fühlerglieder, gleichwie *Noterus*.

Genus *Hydrovatus* Motsch.

Zahlreich in der orientalischen, weniger in den sämtlichen übrigen Regionen der alten und neuen Welt.

11. *H. dilutus* n. sp.

Brevis, convexus, nitidulus, subdense punctulatus, piceo-niger, subtus fusciscentis, capite castaneo, in medio obscuriore, thorace ad latera diffuse rufocastaneo, elythro utroque fasciis duobus transversis, posteriore sinuata, suturam non attingentibus, in lateribus inter se et cum macula tertia anteapicali conjunctis, ornato; clypeo in medio truncato, fere subemarginato, capite supra opaco vel subnitido, subtilissime et remote punctato, juxta oculos oblique longitudinaliter impresso; thorace in disco subtilius, ad marginem posticum late et subrugose punctulato, propius latera laevi,

marginibus punctatis; elytris distincte et haud dense punctulatis, seriebus tribus regularibus.

Long. $2\frac{1}{2}$ mm.

Madagascar or. (Goudot).

Dem *H. cuspidatus* Kunze (Europa) und *obtusus* Motsch. (Ind. or.) in Grösse und Form sehr ähnlich, in der Färbung dunkler.

12. *H. nigricans* Sharp l. c. No. 212.

Major, crassus, subovatus, piceus, fere niger, concolor, nitidulus, sat dense punctatus, subtus castaneo-brunneus, capite piceo-pelluscente, clypeo brevi, antice truncato, supra leviter convexo, glabro, subtilissime dense punctulato, punctis vix conspicuis, antice juxta oculos transversim impresso; thorace fere subrugose et distincte, in disco haud subtilius, punctato, prope latera fere laevi, ad haec ipsa serie punctorum accumulata, linea mediana longitudinali laevi; elytris sat dense punctatis, seriebus obsoletis aut nullis, interiore ad basin distinctiore.

Long. $3\frac{3}{4}$ — $4\frac{1}{4}$ mm.

Madagascar or. (Goudot).

13. *H. cruentatus* n. sp.

H. nigropiceo similis, sed crassior, brevior, nigro-castaneus, rubro-castaneo-maculatus, capite rufo-piceo, clypeo brevi, antice distincte emarginato, supra subtiliter et remotius punctato, impressione juxtaoculari antice lata, retrorsum elongata; thorace castaneo, margine antico late, postico anguste nigricante, distincte et leviter subrugose punctato, punctis disci subtilioribus, ad latera versus sparsioribus subtilissimisque, ad marginem lateralem distinctis et densioribus; elytris castaneis, basi, sutura, disco, macula antepicali diffuse atris, punctulatis, punctis fere densis et subtilibus, subtilioribus quam in *H. nigropiceo*, seriebus tribus punctigeris a basi usque ad apicem plus minusve distinctis.

Long. 4 mm.

Madagascar or. (Goudot).

Dem *H. nigropiceus* ähnlich, aber von dickerem,

kräftigerem und verhältnissmässig kürzerem Körper, und durch das ausgerandete Kopfschild, abweichende Sculptur des Kopfes, Halsschildes und der Flügeldecken, sowie durch die mannigfaltige Färbung verschieden.

14. *H. subpunctatus* n. sp.

Major, brevis, latus, supra ater, opacus, glaber, marginibus piceis, castaneo dilutis, capite piceo, antice juxta oculos longitudinaliter impresso, supra subtilissime remotius punctato; thorace atropiceo, glabro, lateribus brunneis supra subtiliter subpunctatis, lateribus impunctatis; elytris in disco subtiliter subpunctatis, lateribus laevissimis, seriebus tribus punctigeris distinctis, inter has serie singula, constituta punctis, inter se valde remotis.

Long. 4,5 mm.

Madagascar or. (Goudot).

Breiter und kürzer als die vorigen Arten, auch dunkler und nur auf der Scheibe matt. Ausgezeichnet durch die zwischen den gewöhnlichen Punctreihen reihenförmig angeordneten und weit getrennten Punkte. Die übrige Punctirung auf der Scheibe fast verschwindend.

Hydrovatus.

1. Elytris aequaliter et distincte punctulatis:

a. Clypeo plus minusve obtuso.

α. Vertice subtilissime remote punctato, juxta oculos oblique longitudinaliter impresso, elytris haud dense punctatis dilutus.

β. Vertice subtilissime dense punctato, juxta oculos transversim impresso, elytris sat dense punctatis nigricans.

b. Clypeo distincte emarginato, vertice subtiliter remote punctato, fronte juxta oculos ante marginem anticum longitudinaliter retrorsum impressa, elytris fere dense, subtiliter punctatis cruentatus.

2. Elytris in disco obsoletius punctatis, lateribus

laevissimis, inter series longitudinales punctigeras singula serie, constituta paucis punctis distinctis, inter se valde remotis; vertice subtilissime remote punctato subpunctatus.

Ausser diesen Hydrovatus-Arten sind in Madagascar noch 4 gefunden (s. unten).

Genus *Bidessus* Sharp.

Ueber alle Erdtheile verbreitet.

15. *B. costipennis* Fairmaire, Ann. Soc. entom. France 1869 p. 187.

Brevis, robustulus, latiusculus, ferrugineus, nigromaculatus, capite planato, pallide ferrugineo, nitido, oculis majusculis, fronte angustata; thorace utrinque baseos oblique plicato, ad basin utrinque nigricante, ante scutellum transversim impresso; elytris mox infra humeros ampliatis, utrinque valde carinatis, carina postice fere exstante, dein tenuiore, obliquata, haud ad apicem perveniente; linea infra carinam, haud prope suturam, leviter elevata; disco communi dorsali planato, fere late fossulato, ubique dense et grosse punctatis; costis marginalibus valde distinctis, exteriore fere apicem attingente, interiore prope carinam abbreviata. Subtus fuscus, abdomine pallidiore, pedibus ferrugineis.

Long. $2\frac{1}{3}$ mm.

Madagascar interior austr. (Hildebrandt). Auch auf Nossi Burra.

Nahe verwandt mit *porcatus* Klug (Aegypten) und *bicarinatus* Clairv. (Südeuropa).

Die Species der Gruppe, welcher *costipennis* angehört, ist in wenigen Arten über Afrika, Arabien, Südeuropa, Nord- und Südamerika verbreitet. Die merkwürdige Körperbildung macht es wahrscheinlich, dass ihre Entwicklung in eine späte Zeitperiode fiel, nachdem ihre Gattungsgenossen bereits über alle Erdtheile verbreitet waren. Auch zeigt ihr Fehlen in der orientalischen Region, dass die

Gattung auftrat, nachdem diese Region von der afrikanischen ganz isolirt war.

16. *B. perexiguus* n. sp.

Perparvus, longulus, planatus, pallide flavidus, nitidulus, capite parum obscurato; thorace utrinque baseos lineola impressa, in elytra continuata, exstructo, ad latera sat rotundato, flavo, laevi, postice utrinque obscurato; elytris ovalibus, in medio leviter ampliatis, apice acuminatis, flavis, basi, sutura, vittis, e basi abortis, longitudinalibus, discoidalibus, ante apicem convenientibus, ad hanc non perductis, nigris, interiore interdum confusa; stria elytrorum basali tertiam partem occupante, parum obliquata, suturali profunda. Subtus pallidus, pectore obscuro.

Long. $1\frac{1}{3}$ mm.

Madagascar int. austr. (Hildebrandt).

Diese Art gehört zur Gruppe des Geminus und hat seine nächsten Verwandten unter den Bidessus-Arten Ceylons, Sumatras, Siams, Celebes und Australiens. Aus Nordaustralien ist ihm z. B. *Basalis* Macl. sehr nahe verwandt.

17. *B. plagiatus* n. sp.

Major, ovalis, nitidulus, pallide flavidus, fuscus, vertice anguste nigro, clypeo intra apicem biimpresso; thorace ad latera fere recto, flavo-ferrugineo, antice fusco, macula magna, parti posteriori thoracis elytrorumque circumscutellari suffusa, plaga horum dorsali, postice bipartita, vittis antice utrinque duobus, prorsum prolatis, exterioribus abrupta, fuscis; elytris supra punctulatis, stria suturali profunda, basali sat brevi. Subtus niger, segmentis abdominalibus apice fuscatis, pedibus ferrugineis.

Long. 2,5— $2\frac{3}{4}$ mm.

Madagascar or. (Goudot).

Gehört zu der Gruppe derjenigen Bidessus-Arten, die zahlreich über Australien und Südamerika bis Nordamerika verbreitet sind. Eine vereinzelt Art lebt in Siam, eine andere auf den Philippinen, eine sehr nahestehende in

China und eine fernere in Arabien. Die madagascarsche Art ist nahe mit *B. bistrigatus* Clk. in Australien verwandt.

Eine vierte *Bidessus*-Art, *strigicollis* Fairm., kommt ausser in Madagascar auch auf Bourbon vor. Sie gehört, gleich *perexiguus*, zur *Geminus*-Gruppe.

Gattung *Hyphidrus* Illiger.

Afrika, Asien, Australien, Europa.

18. *H. distinctus* Aubé, *Hydroc.* p. 461.

Ovali-rotundatus, crassus, brevissimus, inaequaliter punctatus, ferrugineus, nigro-maculatus, capite toto ferrugineo, juxta oculos longitudinaliter impresso, thorace nigro, nitido, ad latera haud latissime ferruginato, disco usque ad latera subtilius, antice et postice rugosule punctato, punctis crassioribus intermixtis; elytris ferrugineis, sutura fasciisque longitudinalibus, altera prope suturam, altera discoidali latiore, interrupta, maculaque externa humerali nigris; ubique dense et subtiliter punctatis, aliis punctis profundioribus remote persparsis; stria discoidali punctata; subtus fusco-piceus, nitidus.

Long. 4,5 mm.

Madagascar or. (Goudot), int. austr. (Hildebrandt).
Auch auf Mauritius und Bourbon.

Steht der Art *grossus* Sharp. (Südafrika) sehr nahe.

19. *H. madagascariensis* Wehnke,

Stett. Ent. Zeit. 1877 p. 150.

Ovalis, brevis, crassus, dense punctatus, rufo-testaceus, fusco vel fusco-nigro plagiatus, capite ferrugineo, vertice piceo, clypeo utrinque inaequaliter impresso, thorace nigropiceo, lateribus discoque late ferrugineis, mediocriter, postice usque ad latera densius et parum rugose punctato; elytris ferrugineis, basi anguste, sutura fasciisque longitudinalibus, quae saepe confluunt et interruptae, maculaque humerali mediocri, rotundata, nigris, ubique dense et di-

stincte punctulatis, linea discoidali longitudinali leviter impressa; subtus ferrugineo-brunneus.

Long. 5 mm.

Madagascar or. (Goudot).

Den Arten puncticollis Sharp (Abyssinien) und signatus Sharp (Guinea) am nächsten stehend.

20. *H. impressus* Klug, Ins. Mad. p. 137.

Ovatus, minor, crassus, brevis, ferrugineus, supra niger, nitidus, antice et in lateribus diffuse ferrugineus, capite toto ferruginato; fronte in medio late impresso; thorace confertim punctato, in disco subtilius, antice et postice densius et paulo rugosule punctato, disco piceo, lateribus ferrugineis; elytris aequalibus, sat dense punctatis, fascia repanda abbreviata baseos et interrupta exigua mediana lateribusque obscure testaceis, linea dorsali leviter impressa vix conspicua.

Long. 3,5 mm.

Madagascar or. (Goudot).

Ausser diesen leben noch drei *Hyphydrus*-Species in Madagascar, wovon 2 auch auf Bourbon.

Genus *Herophydrus* Sharp.

In wenigen Arten über Madagascar, Afrika, Arabien bis Südeuropa verbreitet.

21. *H. heros* Sharp, l. c. No. 375.

Major, supra et infra convexus, ovalis, postice fere elatus, niger, nitidus, capite elytrorumque fascia basali et stria apicali, versus latera et antrorsum producta, sanguineis, illo macula ovali transversa signato, supra punctulato; juxta oculos, antice, foveola ovali, obliqua, posita; clypeo antice toto marginato; elytris creberrime, sed fere aequaliter et distinctissime punctatis, seriebus punctigeris haud pronuntiatis, fere obsoletis; thorace foveola parva antescu-

tellari exstructo; subtus fossulato-punctatus, pedibus rufis, posterioribus castaneis.

Long. 5,5—6,25 mm.

Madagascar or. (Goudot).

Eine kräftige Art, ausgezeichnet durch die markirte und ziemlich dichte Punctirung, sowie durch die rothe, oft unregelmässige Querbinde an der Basis der Flügeldecken.

22. *H. spadiceus* Sharp, l. c. No. 377.

Mediocris, ovalis, supra et infra convexus, niger, nitidus; capite nigro, vertice oreque rufis, supra dense punctulato, juxta oculos longitudinaliter impresso; clypeo antice utrimque marginato, medio integro; thorace rugulose, in disco transversim subtilius punctato; foveola antescutellari parum profunda, supra per transversum lateribusque interdum brunneis; elytris punctulatis, nigris, plaga humerali et macula propinqua castaneo-fuscis, diffusis, sat distincte triseriatim punctatis; stria suturali crebris punctulis constituta, in parte apicali parum impressa. Subtus niger, nitidus, pedibus ferrugineis.

Long. $4\frac{1}{3}$ — $4\frac{3}{4}$ mm.

Madagascar or. (Goudot), int. austr. (Hildebrandt).

Unter den Vorräthen des Museums befindet sich eine Farbenabänderung:

Var. *lineolata*. Variat elytris rufo-castaneis, longitudinaliter nigro-lineatis; lineis in disco confusis, apice singulatim, 4—5, exstantibus, antice fere integris; basi elytrorum nigra.

Long. 4,5 mm (Goudot 1 Expl.).

Ausserdem kommt noch eine dritte Art von *Herophydrus* in Madagascar vor.

Colymbetides.

Genus *Copelatus* Erichson.

Ueber alle Erdtheile verbreitet, aber fast nur in den wärmeren Zonen derselben.

23. *C. elongatus* n. sp.

Valde elongatus, nitidus, niger, elytris laevibus, utroque triseriatim striato-punctato, punctis obsoletis, elongatis, inter se sat remotis, stria laterali nulla, vitta lineari ad elytrorum margines laterales, in medio interrupta, thoracisque marginibus rufo-ferrugineis, macula in illis subapicali testaceo-ferruginea; thorace utrinque ante marginem posticum atque per transversum ante anticum leviter impresso, in impressione subtiliter substriolato-punctato; subtus piceus, pedibus ferrugineis.

Long. 8 mm.

Madagascar or. (Goudot).

Zunächst mit der zahlreich in Australien, mit einzelnen Ausläufern im tropischen Asien etc. vertretenen Speciesgruppe verwandt, die durch die glatten Flügeldecken ausgezeichnet ist, wozu auch der europäische *agilis* gehört.

24. *C. duodecimstriatus* Aubé, Hydr. p. 378.

Elongato-ovalis, subdepressus, convexiusculus, nigropiceus, nitidus, labro lateribusque ferrugineis, elytrorum margine utrimque laterali picescente; thorace utrinque ante marginem posticum atque per transversum ante anticum leviter impresso, in impressione subtilissime substriolato-punctulato; elytris in disco utrinque sexstriatis, striis 2., 4., 6. fere e basi nascentibus; apice leviter abbreviatis, 1., 3., 5. antice abbreviatis, apicem haud totis attingentibus, 1. multo ultra medium terminata, 3. fere in medio, usque ad basin punctis solutis inter se remotis continuata, 5. propius basin terminata; stria laterali in medio antrorsum abbreviata. Subtus rufopiceus, pedibus testaceo-ferrugineis.

Long. 6 mm.

Madagascar or. (Goudot). Mauritius, wo die Art bisher allein bekannt war.

25. *C. polystrigus* Sharp, l. c. No. 872.

Oblongo-ovalis, depressus, niger, fere nigropiceus, subnitidus, capite piceo vel ferrugineo, vertice obscuriore,

lateribus thoracis elytrisque prope margines laterales inter strias duas exteriores, maculaque subapicali, ad vittam illam spectante, rufo-ferrugineis; elytrorum striis decem impressis fere basin totis attingentibus, vix inaequaliter abbreviatis, mox ante apicem alternis longioribus et perparum brevioribus; stria laterali antice abbreviata, medium paulo superante. Subtus nigro-piceus, nitidus, pedibus ferrugineis.

Long. $5\frac{1}{3}$ — $6\frac{1}{3}$ mm.

Madagascar or. (Goudot), int. austr. (Hildebrandt).
Natal, Senegal.

Scheint mit *C. 20-striatus* Fairmaire (Madagascar und Ile Mayotte in den Comoren) sehr nahe verwandt, aber wohl nicht identisch zu sein. Denn nicht nur der 2., 4. und 6., sondern auch der 8. und 10. Streif der Flügeldecken erreichen nicht ganz die Spitze; an der Basis sind fast alle ziemlich gleichmässig abgekürzt, indessen erreichen der 7. und 10. die Basis fast vollkommen; der 6. und 9. sind an der Basis etwas kürzer als die übrigen. Bei einem Stück aus Central-Madagascar ist der 5. Streif an der Basis abgekürzt, der 6. erreicht die Basis beinahe völlig. Auch die von Fairmaire bei *20-striatus* angegebene Färbung passt nicht auf *polystrigus*.

Sharp beschreibt beide als verschiedene Species.

Ist ausserhalb der Region mit einer Art aus Abyssinien (*Erichsoni* Guérin) zunächst verwandt.

Ausser diesen 3 beschriebenen Arten leben in der madagascarischen Region noch 3 andere, von denen 2 bis jetzt nur auf Mauritius resp. Bourbon gefunden sind.

Genus *Rhantus* Esch.

In allen Regionen beider Erdhälften, namentlich in den gemässigten Zonen, in Afrika, Ostindien, dem indischen Archipel und in Brasilien nur vereinzelt.

26. *Rh. latus* Fairmaire,
Ann. Soc. entom. France 1869, p. 191.

Oblongo-ovalis, fusco-niger, capite postice ferrugineo-

testaceo, juxta oculos nigro, thorace ferrugineo, disco fuscato, in medio nigro, elytris obscure fusco-testaceis, densissime nigro-vermiculatis, lateribus ferrugineis vel testaceis, in dorso triseriatim punctato-striatis, punctis distinctis, inter se sat remotis. Subtus piceo-ater, pedibus anticis ferrugineis.

Long. 13 mm.

Madagascar or (Goudot), int. austr. (Hildebrandt).

Zunächst mit australischen Species verwandt. Eine zweite Art lebt auf Rodriguez (s. unten).

Hydaticides.

Genus *Hydaticus* Leach.

Ueber alle Erdtheile verbreitet. Die nächsten Verwandten der madagascarschen Arten in Afrika, im tropischen Asien und in Australien.

27. *H. dorsiger* Aubé, Hydr. p. 193.

Oblongo-ovalis, testaceus, capite ad marginem posticum, thorace postice in medio, macula elytrorum dorsali, communi, elongata, nigris; elytris triseriatim punctatis, punctis mediocribus, sat grossis, interioris seriei inter se vix, mediae distincte remotis, serie exteriori obsoleta punctisque remotis. Subtus castaneo-ferrugineus, posticis pedibus concoloribus, anterioribus testaceis.

Long. 13—14 mm.

Madagascar or. (Goudot), int. austr. (Hildebrandt).

Kommt auch in Natal und nach Sharp in Arabien vor. Ein von Natal stammendes Stück des Königlichen Museums ist etwas kleiner als die madagascarschen Stücke.

Am nächsten verwandt ist *H. luzonicus* Esch. (Philippinen).

28. *H. sobrinus* Aubé, Hydr. p. 156.

Oblongo-ovalis, depressiusculus, ferrugineus, capite cum thorace laete testaceis, illo postice sinuate, fronte in

medio semicirculariter nigritulo, hoc in medio signaturis nigris transversis colorato; elytris ferrugineis, maculis minimis, partim lineis confluentibus, fascia repanda transversa, fere mediana, postice elata, alteraque anteapicali angusta, sinuata, nigris. Subtus ferrugineo-castaneus, pectore cum pedibus anterioribus testaceis.

Long. 12 mm.

Madagascar or. (Goudot). Auch auf Mauritius.

Soll ferner in Südamerika vorkommen. Ein Exemplar des Königl. Museums von Pondichéry, welches mit der madagascarschen Art congruirt, würde ausserdem für ihre Verbreitung bis in die orientalische Region sprechen.

H. matruelis Clk. von der Goldküste steht dem *Sobrinus* sehr nahe. Die Unterschiede beider Species sind bei Clark in den Trans. Ent. Soc. London 1864 p. 216 verzeichnet. Es scheint mir, dass *H. matruelis* Clk. mit dem von Fabricius im Syst. Eleutherat. I. p. 263 beschriebenen *unifasciatus* identisch ist.

29. *H. concolor* n. sp.

Minor, oblongo-ovalis, leviter convexus, retrorsum deplanatus, fusco-piceus, capite ad marginem posticum elytrorumque plaga suturali, antice et postice abbreviata, diffusa, nigris; thorace obscure fusco, elytris, limbo excepto, nigro-vermiculatis, supra vix triseriatim punctatis, punctis accumulatis, subtilissimis. Subtus fuscus, pedibus fuscoluteis.

Long. $9\frac{3}{4}$ mm.

Madagascar int. austr. (Hildebrandt).

Eine kleine Art, durch gleichmässige braune Färbung von den übrigen verschieden.

Am nächsten mit *H. leander* verwandt.

30. *H. bivittatus* Costelnau, Etud. entom. p. 98.

Oblongo-ovalis, parum ellipticus, obscurus, capite postice late nigro; thorace testaceo, postice in medio et elytris nigris, his ad marginem lateralem cum vitta interna longitudinali, margini approximata, ante apicem cum hoc

confluente, luteo-testaceis, in dorso triseriatim punctatis, punctis serierum 2 interiorum subtilibus, inaequalibus, densis, accumulatis, exterioris majoribus, simplicibus, inter se remotis. Subtus castaneo-niger, pedibus anterioribus testaceis, posticis castaneis.

Long. 14 mm.

Madagascar or. (Goudot), int. austr. (Hildebrandt). Ausserdem auf Mauritius und ferner in Caffraria und Senegambien.

Sehr nahe verwandt mit *H. vittatus* Fbr. (Ceylon, Ostindien, Java, China, Japan, Mesopotamien, die meisten Sunda-Inseln und Moluccen, sowie Australien), philippinensis Wehnke (Philippinen), Bowringi Clk. (Australien, China, Japan) und noch einigen orientalischen Arten.

31. *H. ornatus* n. sp.

Ovalis, postice depressiusculus, capite thoraceque testaceo-ferrugineis, illo ad extremum marginem posticum nigro, hoc antice et postice vix nigritulis; elytris ovalibus, testaceis, nigro-maculatis, late transversim maculatis; altera fascia baseos angusta, abbreviata, sinuata, altera ante medium, lata, ad latera diffusa, bipartita, maculosa, tertia ultramediana obliqua, in marginibus direpta, irregulariter sinuata; apice maculosa; in dorso triseriatim punctatis, punctis inter se remotis, omnibus nigro-cinctis, fere ocellatis. Subtus ferrugineus, antice cum pedibus anterioribus testaceus.

Long. 14 mm.

Madagascar or. (Goudot).

Nahe mit *H. nigromaculatus* Clk. (Angola) und *H. Usheri* Clk. (Ober-Guinea) verwandt.

32. *H. exclamationis* Aubé, Hydroc. p. 206.

Major, oblongo-ovalis, convexiusculus, postice depressus, niger, capite antice, thorace late in lateribus elytrorumque vitta laterali, longitudinali, leviter obliquata, postice tenui, acute terminata, luteis; elytrorum marginibus lateralibus nigris, dorso triseriatim punctato, punctulis subtilibus,

densis, irregulariter accumulatis, serie interiore alteris distinctiore. Subtus nigro-piceus, pedibus anterioribus ferrugineis, posticis totis nigris.

Long. 15 mm.

Madagascar int. aust. (Hildebrandt). Ausserdem im portug. Guinea.

Gehört zur Verwandtschaft des *H. vittatus*.

33. *H. Petitii* Aubé, Hydroc. p. 204.

Major, oblongo-ovalis, latus, convexiusculus, postice depressus, niger, capite ad marginem anticum, thorace late in lateribus elytrorumque vitta lata laterali longitudinali, sat longe ante apicem abruptim abbreviata et macula rhombica antepicali luteis, margine elytrorum mox pone humeros usque ad apicem nigro, in dorso triseriatim punctatis, punctis subtilibus, dense accumulatis, partim interruptis. Subtus castaneo-niger, pedibus anterioribus testaceis.

Long. 16—18 mm.

Madagascar or. (Goudot).

Nach Sharp auch in Südafrika und Abyssinien. Gehört gleichfalls zur Verwandtschaft des *Vittatus*.

Genus *Rhanticus* Sharp.

In 1 Species weit über Afrika, die orientalische Region und Australien verbreitet.

34. *Rh. congestus* Klug. Ins. Mad. p. 136.

Minor, ovalis, testaceo-ferrugineus, interdum supra fuscatus, sat convexus, postice planatus; in capite postice versus oculos macula frontali arcuata, antice fascia tenuiore nigris; thorace ad marginem anticum et posticum fusco-atrato, maculis discoidalibus transversis, oblongis, margini posteriori propioribus, nigris; elytris irroratis, fasciis duabus obscuris, saepissime dirreptis, obliquis, anteriore latiore, posteriore angustiore, in dorso triseriatim

punctatis, punctis punctulis accumulatis constitutis, inter se remotis. Subtus ferrugineo-testaceus.

Long. 10—11 mm.

Madagascar or. (Goudot), int. austr. (Hildebrandt).

Verbreitung: äthiopische Region: Madagascar, Caffraria, N'Gami, Angola, Guinea, Senegal, Kordofan, Arabien; orientalische Region: Bengalen, Siam, Formosa, China (nur südl. China?); australische Region: Australien, Neu-Caledonien.

Diese geographischen Angaben sind theils dem Königl. Museum, theils den Literatur-Angaben entnommen.

H. signatipennis Lap., welcher Name von Sharp angenommen wurde, ist mit *congestus* Klug identisch.

Genus *Cybister* Curtis.

In allen zoogeographischen Regionen, ausser der neotropischen nur vereinzelt in Mexico. In der neotropischen, Region tritt die nahe verwandte Gattung *Megadytes* mit zahlreichen grossen Arten an die Stelle von *Cybister*.

35. *C. operosus* Sharp l. c. No. 1132.

Oblongo-ovalis, ellipticus, postice dilatatus, supra convexiusculus, retrorsum deplanatus, nitidus, viridi-olivaceus, splendore interdum amethystino suffusus, concolor, macula rufa ante extremum elytrorum vix conspicua; subtus nigro; capite vix subtilissime punctato, elytris seriatim punctatis, punctis distinctis, inter se remotis; pedibus piceo-nigris vel nigris; ♂ ♀ thorace et elytris laevibus, comparibus.

Long. 30 mm.

Madagascar or. (Goudot).

Die nächsten Verwandten in Afrika und trop. Asien.

36. *C. madagascariensis* Aubé, Hydr. p. 94.

Elongato-ovalis, postice parum dilatatus, convexiusculus, retrorsum haud deplanatus, nitidus, supra piceo-olivaceus, subtus nigro-piceus; labro luteo, thoracis lateribus confuse ferrugineis; elytris triseriatim punctatis, punctis

remotis, macula anteapicali rufo-ferruginea vix conspicua; pedibus nigro-piceis, anterioribus rufo-variis; ♂ thorace et elytris laevigatis, ♀ thorace supra utrinque punctulato, elytris prope humeros haud ultra medium striis minimis irregularibus leviter persparsiis.

Long. ♂ 26, ♀ 28¹/₂—29¹/₂ mm.

Madagascar or. (Goudot), bor. occid. et int. austr. (Hildebrandt).

Eine Abart des *C. binotatus* Klg., welche weit über Afrika (südlich bis zum Nyassa-See), bis an die Küsten Südeuropas und Arabiens verbreitet.

Eine andere Abart *C. Dejardinsii* Aubé (s. unten) lebt auf Mauritius.

37. *C. owas* Lap. Castelnau, Etud. entom. p. 100.

Ovalis, major, postice dilatatus, convexus, retrorsum haud deplanatus, nitidus, supra viridi-vel piceo-olivaceus, subtus nigro-piceus; labro luteo; thorace ad latera ferrugineo; elytris triseriatim punctatis, punctis remotis; pedibus ferrugineis, posticis obscurioribus; ♂ elytris laevibus, ♀ thorace supra, laevi disco perparum excepto, striis brevibus perflexis confluentibusque, lateribus rugulose striolatis, elytris sat ultra medium striolis irregularibus, plerumque longitudinalibus, plus minusve confluentibus, instructis; prope suturam et postice laevibus.

Long. ♂ 35, ♀ 34—36 mm.

Madagascar or. (Goudot).

Zunächst mit *C. immarginatus* (Mosambique, Caffaria, Senegal, Gambia) verwandt.

♀ Var. *substriata*: minor, thorace in disco latius laevigato, lateribus haud rugulose striolatis, elytris vix ultra medium striolatis, macula elytrorum rotundata anteapicali rubra distincta.

Long. 34 mm.

Madagascar int. austr. (Hildebrandt).

38. *C. cinctus* Sharp l. c. No. 1141.

Ovalis, haud longulus, postice sat dilatatus, convexiusculus, nitidus, supra viridi-olivaceus, subtus nigro-piceus; labro, clypeo, thoracis elytrorumque lateribus, his postice hamato-dilatatis, late luteis vel testaceis, capite vix punctato, thorace plus minusve laevi; elytris laevibus, interdum obsoletissime pustulosis, distincte triseriatim punctatis, punctis valde remotis, lineis tribus longitudinalibus vix impressis valde obsoletis; pedibus anterioribus testaceis, tibiis pedibusque posticis piceis; epimeris metathoracalibus macula antica testacea signatis; in ♀ elytris ad humeros striolis valde subtilissimis late perspersis.

Long. 27—28 mm.

Madagascar or. (Goudot), int. austr. (Hildebrandt).

Diese Species ist eine selbständig ausgebildete Form des *C. tripunctatus* und kommt den ostindischen Rassen dieser Art am nächsten. Sie ist kürzer, breiter und gewölbter als die afrikanische Rasse des *tripunctatus* und kommt in der Körperform den Asiaten sehr nahe, ist aber breiter und gewölbter als diese; dabei besitzt das ♀ dieselbe feine Sculptur in der Schultergegend der Flügeldecken, wie indische und Sundastücke. Von allen unterscheidet sich *cinctus* durch die sehr breiten gelben Ränder des Halsschildes und der Flügeldecken.

Verbreitung des *C. tripunctatus* Oliv. in seinen Rassen nach Sharp:

1. Rasse: Ostasien, China-Japan, Formosa, Mandschurei, Philippinen, Malacca, Hindostan, Ceylon, Australien.

2. Rasse: Malayischer Archipel von Sumatra bis Celebes, (die Form von Bourbon und Mauritius steht der malayischen Rasse sehr nahe,) Neu-Caledonien.

3. Rasse: Sporadisch auf den Philippinen und auf den malayischen Inseln.

4. Rasse: Afrika und Südeuropa.

5. Rasse: Madagascar; unter dem Namen *cinctus* als specialisirte Form betrachtet.

39. *C. convexiusculus* n. sp.

♀ Elongato-ovalis, minor, postice parum dilatatus, sat convexiusculus, nitidus, viridi-olivaceus, subtus piceus, thorace supra prope latera laete viridi, labro, clypeo, thoracis elytrorumque lateribus, his postice haud hamato-dilatate, luteis; capite subtiliter, sed distincte punctulato, thorace ante scutellum elevato, convexiusculo, prope latera substriolato; elytris sat convexis, laevibus, seriebus 3 punctigeris impressis, punctis remotis; pedibus anterioribus luteo-ferrugineis, posticis piceis; epimeris metathoracalibus unicoloribus.

Long. 21 mm.

Madagascar int. austr. (Hildebrandt).

Dem Tripunctatus ähnlich, aber kleiner, hinten viel weniger breit, oben ziemlich gewölbt; durch das leicht kissenförmige gewölbte Halsschild, die ganz glatten Flügeldecken und die einfach gefärbten Metathoracalepimeren verschieden.

40. *C. senegalensis* Aubé.

Var.: irroratus.

Minor, ovalis, ellipticus, postice sat dilatatus, antice leviter convexiusculus, nitidus, supra viridi-olivaceus, subtus piceus; labro, clypeo, thoracis elytrorumque lateribus late luteis; capite punctulato, thorace supra plano; elytris triseriatim punctatis, punctis remotis; pedibus anterioribus testaceis, posticis nigro-piceis; ♂ elytris antice pustulosis, ♀ laevibus.

Long. 19 mm.

Madagascar or. (Goudot).

41. *C. auritus* Gerstaecker, Archiv f. Naturg. 37. 1871, p. 43.

Parvus, ovalis, postice dilatatus, ellipticus, supra convexiusculus, retrorsum deplanatus, nigro-piceus, nitidus, aeneo-micans, labro, clypeo, prothoracis margine laterali testaceis, pedibus anterioribus elytrorumque macula sub-

apicali, interdum obsoleta, rufis; elytris triseriatim punctatis, punctis remotis; ♂ ♀ thorace et elytris laevibus.

Long. 16—17 mm.

Madagascar or. (Goudot).

42. *C. tibialis* Sharp l. c. No. 1150.

♀ Oblongo-ovalis, postice dilatatus, supra aequaliter convexiusculus, nitidus, viridis, subtus discolor, pectore late testaceo, per longitudinem medium piceo, ad latera parum diffuso, abdomine castaneo-piceo, pedibus anterioribus testaceis, earumque tibiis et tarsis piceis, posticis piceo-nigris; labro, clypeo, thoracis lateribus elytrorumque marginibus lateralibus testaceis; capite thoraceque glabris, illo subtilissime remote punctulato, hoc in lateribus vix conspicue inaequaliter striato-reticulato, fere toto glabro; elytris sat ultra medium striolis longitudinalibus, plus minusve confluentibus, exstructis, prope suturam et postice laevibus.

Long. 30 mm.

Madagascar or. (Goudot).

Eine ausgezeichnete Art, durch die gelben Seitenränder des Halsschildes und der Flügeldecken am nächsten mit *Tripunctatus*, in der Sculptur der Flügeldecken mit den ♀ von *Owas* verwandt.

43. *C. dytiscoides* Sharp l. c. No. 1155.

Major, oblongo-ovalis, postice dilatatus, convexus, retrorsum convexiusculus, nitidus, glaberrimus, supra viridis vel piceo-olivaceus, labro, clypeo, thoracis omnibus marginibus (lateralibus late, antico angustius, postico angustissime) elytrorumque vitta prope marginem, ab humeris usque ad apicem, longitudinali, apice vix hamato-dilatato, testaceo-rufis, margine ipso elytrorum laete anguste viridi, prope humerum cum vitta connexo, concolore; ♂ ♀ thorace et elytris laevibus, glaberrimis, in ♀ levissime pustulosis.

Subtus testaceus vel testaceo-rufus, pectore per longitudinem medium piceo.

Long. ♂ 36, ♀ 39 mm.

Madagascar or. (Goudot).

Scheint sehr nahe mit *Buqueti* Aubé, Hydr. p. 44 verwandt zu sein. Nach Sharp ist *Dytiscoides* von *Buqueti*, welcher am Senegal vorkommt, durch die stärker behaarten Mitteltarsen des ♂ und durch den mehr gerundeten Winkel des Prosternalkiels verschieden.

Vielleicht ist auch diese Art nur eine special ausgebildete Form des *Buqueti*, welche in Madagascar zu einer relativ späteren Zeit eingewandert wäre, da sich in der orientalischen Region wenigstens keine sehr nahe verwandte Form findet.

Ausserdem sind noch folgende Dytisciden in Madagascar einheimisch:

1. *Synchortus asperatus* Fairm., Ann. Soc. Ent. Fr. 1869 p. 188. „Oblongo-ovatus, convexus, postice vix attenuatus, niger, nitidus, prothoracis lateribus, capite pedibusque fulvo-piceis, laevibus, elytris fere a basi sat laxe, postice fortius asperatis et transversim rugosulis. Long. 4 mm.“ Madagascar.

2. *Synchortus rugosopunctatus* Wehnke, D. Ent. Zeitschr. 1876, p. 221. „Ovatus, postice valde attenuatus, capite thoraceque pallide testaceis, elytris nitidis, ferrugineis, rugoso-punctatis, pedibus luteis. Long. 3½ mm.“ Madagascar.

3. *Laccophilus luctuosus* Sharp l. c. N. 149. „Ovalis, convexus, nitidus, testaceus, prothorace anterieus et posterius in medio infuscato, elytris fuscis, fascia subbasali ad suturam anguste interrupta testacea; pectore

nigricante, abdomine fusco. Long. $3\frac{1}{8}$, lat. 2 mm.“ Madagascar.

4. *Laccophilus posticus* Aubé, Hydr. p. 428. „Oblongo-ovalis, postice paulo angustior, apice oblique rotundatus, nitidus, rufo-testaceus, prothorace anterior et posterior in medio infuscato, elytris lineis undulatis, haud interruptis, confluentibus, nigris; abdomine pectoreque nigricantibus. Long. 4, lat. $2\frac{1}{8}$ mm.“ Madagascar (nach Aubé auch auf Ile de France). Die Diagnose ist Sharp l. c. No. 152 entnommen.

5. *Laccophilus addendus* Sharp l. c. No. 174. „Ovalis, minus convexus, nitidus, testaceus, prothorace anterior et posterior in medio sub-infuscato, elytris fusco-irroratis, irrorationibus ad basin inaequaliter desinentibus. Long. 4, lat. $2\frac{1}{4}$ mm.“ Madagascar.

6. *Neptosternus ornatus* Sharp l. c. No. 175. (Prosternal process tridentate; spurs of hind tibiae acuminate at apex. Head rhater short; hind angles of prothorax very acute.) „Oblongo-ovalis, sat latus, subdepressus, nitidus, laevigatus, rufus, elytris fuscis, maculis decem rufis; prothorace angulis posterioribus retrorsum spectantibus, peracutis. Long. $3\frac{1}{3}$, lat. 2 mm.“ Madagascar, Zanzibar.

7. *Hydrovatus pictulus* Sharp l. c. No. 185. „Latus, brevissimus, convexus, nitidus, ferrugineus, supra fuscus, elytris evidenter rufo-signatis; thorace crebre, elytris sparsim punctatis. Long. $2\frac{1}{2}$, lat. 2 mm.“ Madagascar.

8. *Hydrovatus humilis* Sharp l. c. No. 198. „Brevis, sat latus, convexus, vix nitidus, castaneus, elytris magis fuscis, sat crebre punctatis; antennis vix tenuibus; coxis posterioribus crebre punctatis. Long. $2\frac{1}{2}$, lat. $1\frac{2}{3}$ mm.“ Madagascar.

9. *Hydrovatus uniformis* Fairmaire, Ann. Soc. ent. Fr. 1869, 185. Sharp l. c. No. 213. „Nigro-piceus, subopacus, latus, subrotundatus, convexus, dense fortiter punctatus, antennis pedibusque rufis, illis crassiusculis. Long. $4\frac{1}{4}$, lat. 3 mm.“ Madagascar.

10. *Hydrovatus Badeni* Wehncke, Sharp l. c.

No. 214. „Nigropiceus, latus, convexus, dense fortiter punctatus, antennis pedibusque rufis. Long. $4\frac{1}{4}$, lat. $3\frac{1}{8}$ mm.

Mas, nitidus, antennis sat elongatis et gracilibus, tarsis anterioribus et intermediis dilatatis.

Fem., opaca, magis obsolete punctata, antennis paulo brevioribus, tarsis latiusculis, sed articulis basalibus haud dilatatis.“ Madagascar.

11. *Heterhydrus agaboides* Fairmaire ibid. p. 186 „(Scutellum obtectum. Prosternum postice dilatatum, mesosternum obtegente. Tarsi postici angulo valido, unico, terminanti. Corpus crassum, ovatum.) Ovalis, sat convexus, infra convexior, ater, vix nitidus, tenuissime punctulatus, prothorace transversim leviter impresso. Long. 6 mm.“ Madagascar.

12. *Bidessus strigicollis* Fairmaire, Naturaliste 1880 p. 293; Sharp l. c. No. 276. „Sat angustus, minus convexus, opacus, subtiliter pubescens, fuscus, thorace in medio pallidior; elytris subtiliter fere dense punctatis, coxis posterioribus sparsim sub-obsolete punctatis. Long. 2, lat. $1\frac{1}{8}$ mm.“ Madagascar, nach Fairmaire auf Réunion.

13. *Hyphydrus stipes* Sharp l. c. No. 339. „Ovalis, sat convexus et latus, crebre sat fortiter, minus inaequaliter punctatus, piceus, capite, thoracis lateribus angustius elytris que rufo-testaceis, his nigro-signatis, stria discoidali ad basin distincta; tarsorum anticorum articulo 3^o nigricante.

Mas, trochanteribus anterioribus incisus, incisurae margine externa crasso; abdominis segmento apicali profunde transversim impresso, apice medio late incrassato, tibiis anterioribus leviter dilatatis. Long. $4\frac{1}{2}$, lat. vix 3 mm.

Fem., minor, paulo magis subtiliter punctata.“ Madagascar, Bourbon.

14. *Hyphydrus scriptus* Fbr. Syst. Eleut. I p. 257; Sharp l. c. No. 340. „Ovalis, convexus, latus, nitidus, inaequalis sat crebre punctatus, picescens, capite, thoracis lateribus angustius, elytris que rufo-testaceis, his nigro-signatis, stria discoidali ad basin distincta.

Mas, trochanteribus anterioribus fere ad basin incisus,

tarsorum quatuor anticorum articulo basali posteriorius fortiter dilatato; tibiis anterioribus bene dilatatis; abdominis segmento apicali transversim impresso, apice medio incrassato. Long. $4\frac{1}{4}$, lat. 3 mm.

Fem., paulo minor et subtilius punctata.“

Madagascar, Bourbon.

15. *Hyphydrus Coquerelii* Fairmaire Ann. Soc. ent. Fr., 1869, 186. „Breviter ovatus, crassus, convexus, valde punctatus, nitidulus, rufo-testaceus, capite marginato valde impresso, prothorace medio infuscato, elytris fascia lata suturali et fasciis late transversis, sinuatis, fuscis punctisque fuscis ad humeros, aut fusco-nigris; fascia antica sinuata maculaque subapicali testaceis. Long. 3 mm.“
Madagascar.

16. *Herophydrus verticalis* Sharp l. c. N. 376. „Lator, parum elongatus, convexus, piceus, sat nitidus, prothorace transversim in medio elytrisque lateribus obscure pallido-signatis, antennis pedibusque fusco-testaceis; thorace elytrisque crebre fortiter aequaliter punctatis; clypeo conspicue marginato, margine in medio parum interrupto. Long. $4\frac{1}{2}$, lat. 3 mm.“

Madagascar interior.

17. *Copelatus 20-striatus* Fairmaire, Ann. Soc. ent. Fr. 1869, p. 188. „Oblongus, depressus, supra niger, prothoracis elytrorumque margine vage testaceis, subtus fuscus, antennis, palpis, pedibusque obscure testaceis, elytris utrimque decemstriatis, striaque marginali antice abbreviata. Long. 5 mm.“ Ile Mayotte (Comoren); nach Sharp in Madagascar.

18. *Hydaticus leander* Rossi, Sharp l. c. No. 1032. „Ovalis, rufo-testaceus, vertice nigro, elytris creberrime nigro-irroratis, irrorationibus versus suturam coalescentibus, pectore, abdomine pedibusque posterioribus ferrugineo-obscuris; tarsis posterioribus robustis, marginibus postice parum longe ciliatis. Long. 11, lat. 6 mm.“ Madagascar, Nord- und Westafrika, Nubien, Abyssinien, Aegypten, Südeuropa (Italien, Corsica, Nizza).

19. *Hydaticus madagascariensis* Aubé, Hydr. p. 210. „Ovalis, convexus, postice depressiusculus; thorace

nigro, ad latera luteo; elytris nigris, cum vitta versus latera longitudinali, paulo obliqua, punctis duobus ad basin transversim dispositis, alteroque ad apicem, luteo-testaceis; corpore subtus nigro-piceo. Long. $14\frac{1}{2}$ mm, lat. $8\frac{1}{2}$ mm.“ Madagascar.

20. *Hydaticus rufulus* Aubé, Hydr. p. 199. „Oblongo-ovalis, convexiusculus, prothorace testaceo, immaculato, elytris testaceis, cum punctis minimis rotundatis nigris, plus minusve confluentibus fasciisque duabus transversis umbrosis vix conspicuis, una paulo ultra medium, altera ante apicem; corpore subtus ferrugineo. ♂ prothorace laevi, ♀ irregulariter utrinque vix impresso. Long. $10\frac{1}{2}$ mm.“ Madagascar (von Fairmaire, Ann. Soc. ent. Fr. 1869. 190, als besondere Art aufgeführt); nach Aubé ausser auf Madagascar: Indes orientales, îles asiatiques, au Sénégal et au Cap de Bonne-Espérance.

Vielleicht ist *H. rufulus* Aubé identisch mit *H. congestus* Klug. Nach Sharp l. c. p. 663 und 995 scheint *Rufulus* mit dem in der orientalischen Region weit verbreiteten *H. Fabricii* Macl. identisch zu sein, ohne dass er Madagascar dabei anführt.

Die folgenden 6 Species sind nur auf einigen zur madagascarschen Region gehörigen Inseln ausserhalb Madagascar gefunden.

1. *Laccophilus lineatus* Aubé, Hydr. p. 426. „Ovalis, apice paulo oblique rotundatus, depressiusculus, testaceus; capite in vertice infuscato; thorace antice et postice nigro-maculato, in medio brevissime acute producto; elytris nigris, vitta transversa ad basin, lineolis plurimis longitudinalibus maculaque irregulari paulo ultra medium ad latera et altera ad apicem, rufo-luteo-testaceis. — Long. 4 mm, lat. $2\frac{1}{4}$ mm.“ Mauritius.

2. *Laccophilus irroratus* Aubé, Hydr. p. 427. „Ovalis, apice vix oblique rotundatus, depressiusculus, supra testaceus, infra brunneus; capite in vertice nigro; thorace in medio de apice ad basin nigro, brevissime acuto pro-

ducto; elytris nigris, lineolis irregularibus ad basin maculisque in disco confuse flexuosis, pallido-ornatis. Long. 4 mm, lat. $2\frac{1}{2}$ mm.“ — Mauritius, Bourbon.

3. *Copelatus Guerini* Aubé, Hydr. p. 387. „Elongato-ovalis, depressiusculus, castaneo-brunneus; capite toto, thorace late ad latera, elytris confuse ad basin, latera et apicem rufo-ferrugineis; elytris in disco striis quatuor longitudinalibus utrinque impressis. Long. 6 mm, lat. 3 mm.“ Mauritius.

4. *Copelatus pulchellus* Klug, Sharp l. c. No. 864. „Oblongo-ovalis, latiusculus, haud elongatus, subdepressus, piceus, capite antierius, prothoracis lateribus elytris rufescentibus, his disco plus minusve infuscato, basi discrete dilutiora, antennis pedibusque rufis; thorace ad angulos posteriores strigoso-punctato; elytris striis sex profundis, suturali prope scutellum desinente, aliaque marginali valde abbreviata. Long. $5\frac{2}{3}$, lat. $3\frac{1}{8}$ mm.“ Bourbon, (? Senegal).

5. *Rhantus socialis*, Waterhouse, Ann. Nat. Hist. 4 ser. XVIII p. 106. „Elongato-ovalis, supra obscure flavicans, infra niger; capite postice nigro, vertice transversim flavo-notato; thorace disco guttis parvis duabus approximatis piceis notato; elytris obscurioribus (flavo-limbatis); prosterno pallido. Long. $4\frac{1}{2}$ lin., lat. $2\frac{3}{8}$ lin.“ Rodriguez.

6. *Cybister Desjardinsii* Aubé, Hydr. p. 93. „Elongato-ovalis, vix postice dilatatus, ad apicem rotundatus, convexiusculus, nitidus, supra et infra nigro-piceus; labro luteo; thoracis lateribus confuse ferrugineis; elytris ad apicem macula irregulari lutea vix conspicue notatis; pedibus piceo-nigris, anticis rufo-variis. — Mas: elytris laevibus. Femina: striis minimis irregularibus valde et dense impressis; thorace valde reticulato-strigoso. Long. 28—29, lat. 15— $15\frac{1}{2}$ mm.“ — Ile de France.
